Réactions et commentaires à chaud sur les épreuves de l'agrégation interne 2010

Réaction de P. F. le 7 février 2010 : J'ai passé pour la première fois les écrits de l'agrég interne après une saison de préparation intensive à Toulouse (en plus de mon métier de prof et de ma vie de famille bien sûr). J'ai trouvé ça long et difficile, surtout la deuxième épreuve. J'ai écrit pendant six heures et au final, je n'ai pas traité le quart des questions. Je me prépare donc pour les oraux...2011 en appliquant la fameuse règle du 1/2, 1/3, 1/4 de Dany-Jack. Qu'en est-il de ceux qui l'ont aussi passé cette année ? Pensez-vous comme moi que c'était moins abordable que l'an dernier ?

Réponse et commentaires de djm : Pour en venir aux épreuves écrites de l'agrégation interne, elles étaient longues et offraient un vrai challenge si l'on doit les traiter en temps limité. La plupart des candidats qui m'en ont parlé m'ont dit qu'ils n'avaient pas eu le temps de chômer et qu'il n'ont fait que gratter. Certains cherchaient seulement quelques minutes, puis grattaient au propre. C'est en général le gage d'avoir rempli ces 6 heures de composition du mieux qu'on le pouvait ! C'est donc un bon signe. Après, évidemment, cela ne dépend plus de nous mais de la rédaction qu'on a eu le temps de produire, des erreurs qu'on n'a pas eu le temps de corriger, et des prestations des autres candidats.
Il ne faut pas avoir d'état d'âme et se mettre à préparer l'oral en ce disant que, quoi qu'il se passe, tout travail déjà fourni me rapproche du but en me permettant d'emmagasiner des savoirs et des techniques. Bref, on fonce sur l'oral et on le prépare pour le prochain éventuel oral ou le prochain écrit... On construit sur le long terme (même si l'on préfère se débarrasser de ce concours tout de suite, pour sûr).
Là, je travaille beaucoup sur la correction du premier problème que je compte mettre dans les "Annales 2010". Je n'ai heureusement pas rencontré d'obstacle insurmontable jusqu'à la question IV.1, et je n'ai pas encore eu le temps d'attaquer la question IV.2. Je tremble à l'idée de tomber sur un blocage lourd, car dans un problème, on ne sait jamais où viendra LE problème quand on essaie de répondre à toutes les questions. Je n'ai pas regardé le second problème que je laisse à Jean-Etienne Rombaldi.

Pour revenir à la première composition, je ne me suis pas minuté, et j'ai aimé passer de la recherche à la rédaction sur le pc, puis à la relecture, morceau par morceau. Cela dépend de l'humeur et des circonstances dans lesquelles on réfléchit au problème. J'ai trouvé ce problème très algébrique, avec une première définition d'un polynôme minimal d'une suite linéaire récurrente qui désarçonnait un peu dès le début. Il fallait tout de suite faire attention aux notations et aux définitions pour ne pas dire de bêtise, puis s'accoutumer à cette définition. Mais les choses se passaient bien ensuite, après avoir un peu réalisé de quoi il s'agissait... Et la première partie était jolie et faisable. Pour la partie II, il y a la frayeur de voir ces gros déterminants ! Brrrr. Mais en regardant de plus près, et quand on y est obligé :), on s'apercevait que la définition des lambda_m étaient parfaites pour soustraire des colonnes entre elles, et que le gros problème allait être de trouver comment rédiger pour dire clairement ce que l'on avait ressenti...
Dans la partie III, rebelote avec une définition de Phi qui s'annonce coriace. Mais on s'y fait, et on

avance comme on peut et aussi loin que l'on peut. En 6h, et pour une rédaction manuscrite, je pense que je n'aurais pas réussi à dépasser le début de la partie III. Peut-être aurais-je été jusqu'à la question III.4 ? Elles étaient jolies toutes ces questions sur ces applications...
Comme je me donne le temps de continuer à réfléchir sur ce problème, je peux dire que la question III.6 m'a fait réfléchir, et que
la première solution que j'ai validée au brouillon n'a pas tenu la route quand j'ai décidé de la mettre au propre : il manquait quelque chose dans ma récurrence puisque j'admettais sans aucune raison valable que je pouvais appliquer l'hypothèse récurrente... à des polynômes qui auraient pu être nuls. Il fallait s'assurer de pouvoir appliquer l'hypothèse à des polynômes non nuls, et donc envisager deux cas. C'était caché ça !
Pour la question III.7, nouvelles difficultés à prendre mes marques, mais l'énoncé était bien fait et m'a distillé des indications précieuses dont j'ai pu profiter. Sinon j'étais mort ! Au final, j'ai pu rédiger cette question et je valide ma solution. Ouf !
Que dire de plus, si ce n'est que la première question de la dernière partie nous fait travailler sur l'algorithme d'Euclide étendu dans le cas des polynômes, qu'elle est bien jolie même s'il y a des indices et qu'on n'a pas forcément envie de boulonner avec. Pour la suite, je ne sais pas : j'espère qu'il n'y aura pas de blocage sévère. Je continuerai tout à l'heure...

Au final cette première composition était assez algébrique, avec des touches d'abstraction qui la rendait d'abord assez difficile. Mais l'énoncé a été bien travaillé par l'auteur, et arrivait à nous tenir la main sur ces développements difficiles. Un beau sujet d'algèbre.

Lundi 8 février 2010, de L. P. : "Je viens de lire (pendant ma pause rédaction ;-) le courrier de P.F. et je voulais simplement rebondir tout en répondant à sa question.
J'ai trouvé les sujets bien plus abordables que ceux de l'an passé. Après, tout dépend de notre domaine de prédilection (moi c'est simple, c'est environ aucun…) mais je trouve tout de même que la première épreuve était largement faisable en tout cas les parties I et II. En gros, c'est beaucoup d'algèbre linéaire avec des gros déterminants qui font peur et qui, finalement, se révèlent n'être pas si méchants que cela. L'année dernière, j'étais totalement passé à côté de cette première épreuve (pas si terrible que ça a posteriori). C'était ma première agreg et je suis resté bloqué un temps infini sur une question à laquelle je voulais absolument répondre. Erreur de débutant… qui m'a valu un joli petit 2.
La deuxième épreuve de 2009 m'a parue beaucoup plus technique que celle de cette année. Le sujet était rusé et bourré de choses qu'il fallait démontrer sans que cela ne soit explicitement demandé alors que cette année, l'auteur du sujet s'est montré moins retors avec moins de question « piège » à mon sens.
Si d'autres candidats passent pas là, j'aimerais bien connaître leur avis sur les sujets de cette année et de l'an passé.

djm : Voilà un commentaire intéressant que je vais placer sur MM... Vous n'avez pas tort aussi.
Moi, de mon côté, lancé dans la correction de ce problème, j'ai trouvé mon premier blocage "lourd" devant la question IV.2.b, dimanche passé. Si l'on est pessimiste, on dira qu'il y a des questions trop dures, mais si l'on est optimiste, on peut dire que toutes les questions avant la IV.2.b sont accessibles si l'on a du temps.